

EMPFEHLUNG

ZUR ANWENDUNG VON BODENMATERIAL AUS DER
IAA ROSTOCK IN GÄRTEN UND GRÜNANLAGEN

Hafen- und Seemannsamt Rostock

Abt. Hafenbau und -bewirtschaftung

Bearbeiter: Frau Ricarda Neumann

Tel.: 0381 / 381 8764

Warnowufer 60a

18057 Rostock

EMPFEHLUNG

ZUR ANWENDUNG VON BODENMATERIAL AUS DER IAA ROSTOCK IN GÄRTEN UND GRÜNANLAGEN

HERKUNFT DES MATERIALS

Das vorliegende Bodenmaterial wird aus unbelastetem Nassbaggergut, das dem Aquatorium Rostocks entstammt, gewonnen. Die Aufbereitung des Nassbaggergutes zu sandigem oder humosem Bodenmaterial erfolgt unter Nutzung natürlicher physikalischer, bodenbiologischer und –chemischer Prozesse ohne chemische oder sonstige Zusatzstoffe entsprechend geltender Regelungen (DIN 19731). Das Material weist herkunftsbedingt (Brackgewässer) erhöhte Salzgehalte auf und hat wegen der hohen Kalkgehalte einen hohen pH-Wert (schwach basische Reaktion). Beide Aspekte sind bei der Verwertung unbedingt zu beachten und führen zu bestimmten Verwertungseinschränkungen, die im Folgenden erläutert werden.

BODENEIGENSCHAFTEN

Das gut handhabbare Bodenmaterial besitzt eine ausgeprägt stabile Krümelstruktur. Der Komplex günstiger Bodeneigenschaften, vor allem hohe Gehalte an Humus, Ton und eine neutrale Bodenreaktion gewährleisten

1. eine günstige Nährstoffversorgung
2. ein sehr gutes Speichervermögen für Nährstoffe und Wasser sowie
3. ein stabiles und günstiges Bodengefüge bei hoher Erosionsstabilität.

Das sichert hohe und stabile Erträge an Kulturpflanzen bei sehr guter Produktqualität sowie gute Anwuchsleistungen bei Begrünungsmaßnahmen. Einschränkungen gelten für den Anbau salzempfindlicher Kulturen und Pflanzen mit pH-Wertansprüchen im sauren Milieu (pH-Wert < 6). Nähere Erläuterungen unter Punkt „Empfehlungen für den Einsatz von Kleinmengen in Gärten und Grünanlagen“.

EINSATZMÖGLICHKEITEN

Die günstigen Rahmenbedingungen eröffnen vielfältige Einsatzmöglichkeiten:

1. Verbesserung der Bodenfruchtbarkeit humus- und nährstoffarmer, sandiger wie toniger Böden in der Landwirtschaft, dem Obst- und Gemüsebau, Minderung der Bodenerosion.
2. Herstellung neuer Kulturböden auf sehr armen und / oder devastierten (degradierten) Standorten
3. Schaffung neuer Oberflächen im Landschaftsbau, bei der Rekultivierung von Altlasten (Deponien) sowie Gestaltung von Biotopen.

Im Auftrag der Hansestadt Rostock wird die Zertifizierung jeder aufbereiteten Bodencharge hinsichtlich Bodeneigenschaften, Nährstoffgehalten sowie Gehalten an Schwermetallen und organischen Verbindungen durchgeführt. Sie erfolgt u.a. nach den Vorgaben der Bundesbodenschutzverordnung (VSW BBodSchV, 1999) und kann im Hafен- und Seemannsamt angefordert werden.

EMPFEHLUNGEN FÜR DIE ANWENDUNG VON KLEINMENGEN FÜR GÄRTEN UND GRÜNANLAGEN

Die Wahl zwischen sandigem und/oder humosem Bodenmaterial wird vorrangig durch den späteren Nutzungszweck bestimmt. Sandigeres Bodenmaterial wird vorrangig als Füllboden empfohlen. Mit humosem Bodenmaterial werden hauptsächlich Oberböden geschaffen oder verbessert.

Zur Verbesserung durchwurzelbarer Oberböden ist eine **intensive Einarbeitung** des aufgebrauchten Bodenmaterials in den vorhandenen Oberboden (20 -30 cm) mittels Spaten, Grubber oder Bodenfräse durchzuführen. Dadurch wird die größte Wirksamkeit des neuen Bodenmaterials erreicht. Verfestigte/verdichtete Standorte (z.B. nach Baugeschehen) sollten vor der Materialaufbringung möglichst tiefgründig aufgelockert werden, um eine optimale Materialeinarbeitung und Versickerung der Niederschläge zu gewährleisten. Stauende Nässe im Oberboden kann Fäulnisprozesse im Wurzelbereich der Kultur- und Zierpflanzen zur Folge haben die bis zum Totalausfall führen können. Die Lockerungsarbeiten sollten auf größeren Flächen mit Tiefgrubber oder Bodenmeißel, bei kleineren Flächen (z. B. Gärten) per Hand (mindestens 2 Spatenstich tief umgraben) vorgenommen werden. Bei großen Aufwandmengen, i.d.R. bei Geländeausgleich, sollte das Aufbringen des Bodenmaterials in zwei Etappen erfolgen. Eine erste Charge von maximal 20 cm Auftrag sollte in den vorhanden Oberboden eingemischt werden und erst dann der geplante weitere Auftrag als reine Bodenschicht erfolgen. So wird der notwendige gestufte und in einander verzahnte Bodenaufbau erreicht.

Die Herstellung flachgründiger Oberböden aus dem reinen Bodenmaterial ohne Einmischen in den anstehenden Boden sollte vermieden werden. Durch diese Vorgehensweise wird kein Verbund mit dem bisherigen Boden hergestellt und der Anwuchs der Pflanzungen ist stark gefährdet.

Durch die Aufbringung und Einarbeitung (z. B. mehrfaches Befahren der Flächen) entstandene Verdichtungen sollten nachträglich wieder aufgelockert werden.

Bei Gehölzpflanzungen sollte für die Pflanzgrube unbedingt eine Mischung aus anstehendem Boden und neuem Bodenmaterial (Mischungsverhältnisse je nach Salztoleranz der Kulturen alt zu neu zwischen 2 : 1 und 1 : 2) durchgeführt werden.

Sehr wichtig ist ein intensives Wässern aller Pflanzungen in der Anwuchsphase auch bei gegebenem natürlichem Niederschlag. Dabei ist das durchdringende Wässern alle 3 Tage von Vorteil gegenüber einer täglichen geringen Wassergabe.

Bei der Bodenverbesserung bestehender Rasenflächen sollten die einzelnen Auftragsmengen zeitlich versetzt in einer geringeren Stärke aufgebracht werden, um ein Ersticken des Rasens zu verhindern.

Bei der **Herstellung von neuen Rasenflächen** mit dem Bodenmaterial erfolgt die Neuanlage wie bei der klassischen Anlage. Es empfiehlt sich die neu aufgebrauchten Bodenmengen zunächst 2 Wochen ruhen zu lassen. Keimendes Unkraut ist in der Zwischenzeit abzuharken. Eine ebene und feinkrümelige Oberfläche sollte hergerichtet werden (Unebenheiten mit der Harke einebnen). Die Samen können mit der Harke in den Boden eingeharkt werden. Auf den humosen Böden ist ein Anwalzen nicht unbedingt erforderlich, da die krümelige Struktur den Samen einen guten Bodenschluss bietet. Auf den leichten sandigen Mischböden liefert das Anwalzen indes einen guten Bodenschluss. Da die Keimung der Samen generell die empfindlichste Phase bei

der Neuansaat ist, muss das Saatgut 2 – 3 Wochen feucht gehalten werden (eine Ansaat im Herbst ist hier von Vorteil, da in unseren Breiten im Frühjahr zum Teil mit sehr trockenen Perioden zu rechnen ist). Ein erster Schnitt erfolgt ab einer Länge von 8 – 10 cm. Das Zurückschneiden der Gräser auf 5 – 6 cm Länge fördert die Bestockung. Aufkommende Unkräuter (Melde, Schilf) werden durch die Mahd und Bestockung der Gräser verdrängt.

Werden bei der **Neugestaltung/-anlage** von Flächen Oberböden vollständig bzw. zu großen Anteilen aus dem humosen Bodenmaterial aufgebaut, ist ggf. eine Stickstoff - Startdüngung für die Anwuchszeit erforderlich.

EINSCHRÄNKUNGEN BEI DER ANWENDUNG DES BODENMATERIALS

Kein Einsatz in Anlagen mit **Moorbeetpflanzen** wie Rhododendren, Azaleen, Kulturheidelbeeren etc., die ein saures Bodenmilieu benötigen bzw. keine Pflanzung dieser Arten in mit diesem Bodenmaterial verbesserte oder hergestellte Oberböden wegen des hohen pH-Wertes im Bodenmaterial. Der Einsatz des Bodenmaterials hebt den pH-Wert in der Regel um eine pH- Stufe an.

Keine Anwendung zu bestehenden salzempfindlichen Pflanzungen und keine sofortige Pflanzung bzw. Aussaat salzempfindlicher Arten in mit diesem Bodenmaterial verbesserte oder hergestellte Oberböden. Je nach Salzempfindlichkeit der Pflanzen sowie Salzgehalt und Aufwandmenge des Materials sind Wartezeiten zur Auswaschung der leicht löslichen Salze durch den Niederschlag von einigen Monaten bis zu einem Jahr notwendig. Aus Sicht des Ausbringungstermins für das Bodenmaterial ist es günstig, die auswaschungsintensive Winterwitterung mit einzubeziehen. Zusatzwassergaben fördern die Auswaschung der Salze deutlich.

Als salzempfindlich gelten:

- Gemüsejungpflanzen
- Radieschen, Rettich, Bohnen, Tomaten, Gurken, Erdbeeren
- Obstgehölze (Apfel, Birne, Pflaume, Kirsche, Pfirsich, Aprikose, Quitten)
- Nadelgehölze (Scheinzypressen, Fichten, Edeltannen, Kiefern)
- Azaleen, Orchideen, Farne, Erika

Hinsichtlich der erhöhten Salzgehalte sollten zu den genannten Nadel- und Obstgehölzen (z. B. Scheinzypressen) nur geringe Anteile des Bodenmaterials (max. Verhältnis alt : neu, 2 : 1) in die Pflanzgrube gegeben werden.

Der gleichzeitige Einsatz anderer bodenverbessernder Materialien wie Kultursubstrate (z. B. gärtnerische Erden), Komposte und Rindenmulchprodukte ist nicht notwendig, sondern erhöht die Gefahr von Salzs Schäden, da diese Produkte selbst einen, gegenüber natürlichen Böden, deutlich höheren Salzgehalt aufweisen.

Bei ganz speziellen Fragen hinsichtlich des Salzgehaltes, der Anwendung und Einarbeitung des Bodenmaterials werden die gewünschten Auskünfte durch Herrn Dr. Henneberg erteilt.

Steinbeis Transferzentrum Angewandte Landschaftsplanung

c/o Universität Rostock, Agrar- und Umweltwissenschaftliche Fakultät

Justus-von-Liebig-Weg 6

18059 Rostock

Tel.: 0381-498 3246, Fax: 0381/4983242

Email: michael.henneberg@uni-rostock.de